

# Een middel tot democratisering van de technologische cultuur

Citation for published version (APA):

Bijker, W. (1996). Een middel tot democratisering van de technologische cultuur. In *Veranderende wereld, veranderende wetenschap* (pp. 41-44). Wetenschapswinkel, Dienst Studentenzaken, Universiteit Maastricht.

## Document status and date:

Published: 01/01/1996

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## 10 EEN MIDDEL TOT DEMOCRATISERING VAN DE TECHNOLOGISCHE CULTUUR

*Wiebe Bijker*

Er is wel eens gezegd dat iemand die tweeduizend jaar geleden in de westerse wereld leefde naar een willekeurig punt in de tijd tot ongeveer 1800 verplaatst zou kunnen worden, zonder die wereld totaal onbegrijpelijk te vinden. Dat zou niet kunnen naar een tijdstip in de laatste tweehonderd jaar, omdat de wereld sindsdien te radicaal veranderd is. En de belangrijkste bron van deze verandering, zo wil deze tijdmachine-metafoor zeggen, is de techniek — er is een technologische cultuur ontstaan.

Wij leven in een technologische cultuur. Onze cultuur kan niet begrepen worden zonder inzicht in ontwikkelingen van wetenschap en techniek. Problemen in onze moderne samenleving worden mede veroorzaakt door wetenschap en techniek, en bij hun oplossing zal rekening moeten worden gehouden met diezelfde wetenschap en techniek. Het is volksverlakkerij om in deze moderne samenleving te spreken van democratie, als daarbij niet wordt aangegeven hoe er democratisch met die wetenschap en techniek kan worden omgesprongen.

Wetenschapswinkels zijn een deel van de (typisch Nederlandse) oplossing voor dit probleem. Goed onderwijs, wetenschappelijke adviescommissies voor beleid en politiek, en publieke debatten zijn andere; maar daar wil ik het nu niet over hebben. De Wetenschapswinkel van de Universiteit Maastricht ken ik via mijn betrokkenheid bij het onderzoeksproject 'De Grensmaas', en ik wil aan de hand hiervan verschillende aspecten van de Wetenschapswinkel als een instrument voor democratisering van technologische cultuur kort bespreken: het principieel kosteloos zijn, de noodzaak van lopend onderzoek, de signalerende rol bij keuze van onderzoeksthema's, de regionale functie, de kloof universiteit-maatschappij, en de integratie van onderzoek en onderwijs in de faculteiten.

Het bijzondere van een wetenschapswinkel is niet dat je er wetenschappelijke kennis kunt *kopen*, dat kan op zoveel plaatsen. Hier kun je het *gratis krijgen*. Mensen en groepen zonder andere toegang tot wetenschappelijke deskundigheid kunnen bij de Wetenschapswinkel onderzoek laten doen ter

ondersteuning van een politieke of maatschappelijke kwestie. Er is daarom een cruciale tegenstelling tussen contract-onderzoek en wetenschapswinkel-onderzoek. Ik wil niet zo ver gaan, tegen onderzoek te pleiten waarvoor *niemand wel wil* betalen. Maar het bestaansrecht van de Wetenschapswinkel bestaat in mijn ogen in het doen van onderzoek waarvoor juist *niemand kan* betalen. Zo'n project is *dit* Maas-onderzoek. (Voor ander Maas-onderzoek zijn bakken vol geld beschikbaar.)

Het Grensmaasproject heeft geen betalende opdrachtgevers; het heeft zelfs helemaal geen opdrachtgevers. Het Grensmaasproject is een investering van de Wetenschapswinkel met eigen universitaire middelen, om onderzoek te starten op een gebied waarvan verwacht kan worden dat er binnen afzienbare tijd wel concrete vragen zullen worden gesteld door verschillende maatschappelijke groepen. Zonder een dergelijke onderzoeksinfrastructuur kan de Wetenschapswinkel er niet op hopen voldoende snel op maatschappelijke vragen te reageren.

Maar, kan men tegenwerpen, daar hebben we de Wetenschapswinkel toch niet voor nodig? Faculteiten doen toch zelf allerlei onderzoek dat ook als basis voor wetenschapswinkelonderzoek kan dienen; en je kan nu eenmaal niet alles! Inderdaad bieden de faculteiten in beginsel de onderzoeks-infrastructuur waardoor studenten voor de Wetenschapswinkel projecten kunnen uitvoeren onder begeleiding van docent-onderzoekers. En natuurlijk snijden facultaire onderzoeksgroepen ook wel nieuwe en maatschappelijk relevante onderwerpen aan. Maar het aardige van wetenschapswinkels is nu juist hun rol in het signaleren van nieuwe onderzoeksvragen die voortkomen uit maatschappelijke problemen. Die vragen worden dan vaak door meer professionele onderzoeksgroepen op universitair niveau of anders overgenomen.

Voorbeelden uit het nabije verleden zijn het milieuonderzoek en het onderzoek naar arbeidsvraagstukken. In het geval van het Grensmaasproject gaat het om de democratische besluitvorming rond grote technische projecten met internationale implicaties. Deze problematiek wordt door ons niet alleen bestuurskundig geanalyseerd, maar ook economisch, technisch, cultuur-sociologisch, juridisch en gezondheidkundig. En in de loop van het project ontstonden zo naast (of in) de Grensmaas ook nog een Grindmaas, een Zandmaas, een Watermaas, een Vaarmaas, een Natuurmaas.

Voor alle projecten van de Wetenschapswinkel lijkt te gelden dat zij bij uitstek een regionale functie vervullen. Het Grensmaasproject is — voor

wat betreft de abstractere vraagstellingen — vergelijkbaar met een onderzoek naar de Schipholuitbreiding of de Betuwelijn. Maar door in het Grensmaasproject te investeren, kunnen straks vragen van actiegroepen en dorpen langs de Grensmaas over specifieke problemen die aan één van genoemde 'Maasen' gerelateerd zijn sneller beantwoord worden.

Dit is dan tevens een concrete en geloofwaardige manier waarop de kloof tussen academie en maatschappij een beetje verkleind kan worden. Naast wetenschapsdagen waarop de belastingbetaler zich kan vergapen aan hightech proefopstellingen met vooral amusementswaarde, en naast het 'vermarkten' van wetenschappelijke kennis aan bedrijfsleven en overheid, kan de universiteit via de Wetenschapswinkel laten zien dat haar inspanningen ook concreet en direct een bredere maatschappelijke waarde hebben<sup>1</sup>. Moet dit alles dan door een geïsoleerde Wetenschapswinkel, als interdisciplinair ideologisch bastion, verzorgd worden? Allerm minst. Ook het Grensmaasproject is weliswaar op initiatief en onder coördinatorschap van de Wetenschapswinkel tot stand gekomen, maar wordt door onderzoekers van de faculteiten uitgevoerd. Het eerder genoemde punt van het aansnijden van nieuwe onderzoeksvragen wordt hier goed geïllustreerd; de betreffende onderzoekers in het Grensmaasproject steunen weliswaar op lopend onderzoek aan de Universiteit Maastricht, maar doordat dit project hen in een nieuw verband bij elkaar brengt, ontstaan er nieuwe onderzoeksthema's en -vragen. Naast deze interdisciplinaire en interfacultaire samenwerking is zoals gebruikelijk de integratie tussen onderzoek en (doctoraal)onderwijs van groot belang. Juist een langer lopend project als dit biedt daarvoor goede aanknopingspunten.

Wetenschapswinkels zijn, kortom, een van de meest directe wegen om als universiteit bij te dragen aan de democratisering van de technologische cultuur. Dat doen ze door kosteloos te zijn, snel antwoord te geven op maatschappelijke vragen, nieuwe maatschappelijk relevante onderzoeksthema's te signaleren, regionaal herkenbaar en nuttig te zijn, en tenslotte door bij te dragen aan een integratie van onderzoek en onderwijs in en tussen de faculteiten.

<sup>1</sup> Dit laat onverlet dat wetenschappelijke kennis nimmer ondubbelzinnige en boven elke interpretatie en controversie verheven antwoorden kan geven. Maar ook het duidelijk maken van die kant van het wetenschappelijk bedrijf draagt bij aan een democratisering van de technologische cultuur.

**Over de schrijver:**

Prof.dr.ir. W.E. Bijker studeerde natuurkunde in Delft en wetenschapsfilosofie te Groningen. Na enkele jaren in het voortgezet onderwijs (natuurkunde en curriculumontwikkeling) promoveerde hij aan de Universiteit Twente. Thans is hij gewoon hoogleraar Techniek & Samenleving aan de Faculteit der Cultuurwetenschappen, en decaan van die faculteit.

**11 DEMOCRATISCHE BESLUITVORMING OVER  
EEN GROOT PROJECT: DE GRENSMAAS**

*Joyce Lamerichs*

In de periode van begin januari tot april 1996 ben ik als student-assistent betrokken geweest bij een door de Wetenschapswinkel opgezet omvangrijk onderzoek naar het Grensmaasproject. Bij het onderzoek kwamen vele aspecten van het Grensmaasproject aan de orde. Mijn opdracht was om het rapport 'Besluiten over Grote Projecten' van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (verder WRR) kritisch te analyseren. Daarnaast besteedde ik aandacht aan de wijze waarop in het rapport de inbreng van burgers in het besluitvormingsproces werd gegarandeerd. Tenslotte heb ik een inventarisatie gemaakt van de reacties op het rapport 'Besluiten over Grote Projecten'.

De herinrichting van het Maasdal is sinds de laatste overstroming van de Maas begin 1995 in een stroomversnelling geraakt. Het verbreden en verdiepen van de Grensmaas verbindt een aantal ontwikkelingen. Het Grensmaasproject streeft namelijk drie verschillende doelen na, te weten: het beperken van het overstromingsrisico, het winnen van 35 miljoen ton grind voor nationaal gebruik (zoals eerder vastgesteld in een bestuursovereenkomst tussen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Provincie Limburg) en het creëren van nieuwe natuurgebieden in het Maasdal. Door de verscheidenheid aan doelen kent dit project, net als vele andere grote infrastructurele projecten, een groot aantal moeilijk te verenigen elementen. Zowel behoefte aan veiligheid en natuurontwikkeling als economische belangen zijn van invloed op het realiseren van de Grensmaas. Deze behoeften en belangen kunnen lang niet altijd gecombineerd worden, waardoor de uitvoering van het project Grensmaas niet vlekkeloos zal verlopen.

Dat soortgelijke problemen ook bij andere grote infrastructurele projecten voorkomen, heeft de recente geschiedenis ons getoond. Zo kampte de realisering van de Betuwelijn met problemen bij de beleidsvoorbereiding (de kwaliteit van de plannen voor de Betuwelijn werd omstreden). Verder ontstonden er problemen tijdens de besluitvorming (slechte communicatie